
MODIFIKASI ALAT PERAGA IVA TES UNTUK MELAKUKAN KETERAMPILAN DETEKSI DINI KANKER SERVIKS

¹⁾ Catur Anita Sari, ²⁾ Rico G. Latumahina

Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Sorong
Jl. Basuki Rahmat Km 11.5 Kota Sorong – Sorong - Indonesia
E-mail : ¹⁾ caturanitasari91@gmail.com

Kata Kunci:

alat peraga, iva tes, deteksi dini,
kanker serviks

ABSTRAK

Latar Belakang : Area kompetensi yang harus dimiliki oleh bidan adalah keterampilan klinis dalam praktik kebidanan pada pelayanan kesehatan reproduksi dan seksualitas perempuan dimana lulusan bidan harus mampu melakukan deteksi dini, komplikasi dan masalah kesehatan reproduksi dan seksualitas perempuan. Phantom yang biasa digunakan dalam praktik pemeriksaan IVA di laboratorium menggunakan phantom yang tidak dapat menggambarkan hasil interpretasi pemeriksaan. Phantom yang digunakan hanya mengajarkan penggunaan spekulum dan tidak dapat menunjukkan sambungan squamosa kolumnar, sehingga perlu dikembangkan alat yang dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan IVA Tes yang dapat menampilkan portio sebelum dan sesudah diberikan asam asetat. **Tujuan Penelitian :** memodifikasi dan memanfaatkan phantom yang sudah tidak layak menjadi sebuah alat peraga baru untuk praktikum IVA Tes serta menguji kelayakan dari alat yang dikembangkan. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan produk dengan metode *One Shot Case Study* dengan beberapa tahapan, pra penelitian, penelitian, dan hasil penelitian. **Hasil :** Dari 35 responden yang mengikuti pada uji coba lapangan, total skor kuesioner yang didapatkan sebesar 6.949 dengan total skor maksimal ideal 7.350. Presentase kelayakan yang didapatkan sebesar 95%. **Rekomendasi :** Modifikasi alat peraga pemeriksaan IVA Tes **Sangat Layak** digunakan sebagai alat peraga IVA tes untuk melakukan keterampilan deteksi dini kanker serviks di laboratorium kebidanan yang komprehensif berbasis aplikasi. Direkomendasikan bagi seluruh PLP di Indonesia untuk dapat mengembangkan ide dan gagasan yang kreatif dan inovatif di laboratorium dalam memanfaatkan alat peraga yang sudah tidak layak pakai menjadi sebuah alat baru yang meningkatkan nilai guna dan manfaat untuk menunjang pembelajaran di laboratorium.

Keywords:

props, IVA test, early detection,
cervix cancer

Info Artikel

Tanggal dikirim:6-1-2024
Tanggal direvisi:24-1-2024
Tanggal diterima:28-1-2024
DOI Artikel:
10.36341/jomis.v8i1.4289
[Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License.](#)

ABSTRACT

Background: The competence area that must be had by midwives is clinical skills in midwifery practice on women's reproductive health and sexuality services where midwife graduates must be able to know early detection, complications, and problems of women's reproductive health and sexuality. Phantom which is commonly used in IVA examination practice in the laboratory uses phantom that cannot describe the results of the examination interpretations. The phantom used only teaches the use of speculum and cannot show Squamo-columnar junction (SCJ), so it is necessary to develop a tool that can be used to perform IVA tests that can show portio before and after acetic acid. **Research Objective:** modify and utilize phantoms that are no longer feasible in a new teaching tool for the IVA Test practicum and test the feasibility of the developed tools. **Method:** This research is a development research that produces products with the One Shot Case Study method with several stages, pre research, research and research result. **Results:** From the 35 respondents who participated in the field trial, the total questionnaire score obtained was 6,949 with a total ideal maximum score of 7,350. The percentage of eligibility obtained is 95%. **Recommendation:** Modification of IVA test examination props is Very Feasible to be used as IVA test props to perform cervix cancer early detection skills in a comprehensive application-based obstetric laboratory. It is recommended for all PLP in Indonesia to be able to develop creative and innovative ideas and ideas in the laboratory in utilizing teaching aids that are no longer suitable for use into new tools that increase the use value and benefits to support learning in the laboratory.

PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan penyebab kematian nomor dua setelah kanker payudara. Setiap dua menit \pm 500.000 wanita meninggal setelah didiagnosis menderita kanker serviks. Jumlah penderita kanker serviks di Indonesia semakin meningkat [1]. Terdapat sekitar 100 kasus per tahun di Indonesia per 100.000 penduduk atau 200.000 orang, dan lebih dari 70% kasus di rumah sakit merupakan kasus lanjut [2].

Bidang keahlian bidan adalah keterampilan klinis bidan dalam pelayanan kesehatan reproduksi dan seksualitas perempuan, dimana bidan harus mampu melakukan deteksi dini, komplikasi dan permasalahan kesehatan reproduksi dan seksualitas perempuan [3].

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada mahasiswa semester IV bulan April 2021 menunjukkan hasil bahwa 80% mahasiswa dinyatakan tidak kompeten dalam melakukan pemeriksaan IVA Test dan wajib mengikuti remedial. Hasil wawancara pada sebagian mahasiswa yang tidak kompeten mengatakan bahwa mereka kesulitan dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan dikarenakan mereka tidak mengetahui daerah sambungan skuamosa kolumnar pada porsio, sehingga tidak dapat menginterpretasikan hasil pemeriksaan IVA.

Phantom yang biasa digunakan dalam praktik pemeriksaan IVA di laboratorium menggunakan phantom IUD sehingga hasil skrining IVA Tes tidak menggambarkan hasil interpretasi. Phantom IUD hanya mengajarkan penggunaan spekulum dan tidak dapat menunjukkan sambungan squamosa kolumnar.

Ketersediaan phantom tidak sesuai rasio, harga phantom relatif mahal, daftar alat yang diajukan pada aplikasi e-planning tidak sesuai kebutuhan, beberapa alat yang sudah tidak layak pakai serta berdasarkan hasil wawancara pada mahasiswa menyatakan bahwa 80% mahasiswa tidak mengetahui daerah sambungan skuamosa kolumnar sehingga tidak dapat menginterpretasikan hasil pemeriksaan

IVA mengharuskan peneliti untuk dapat memanfaatkan phantom yang sudah tidak layak pakai dapat dimanfaatkan dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan praktikum pemeriksaan IVA tes dengan bahan yang mudah didapatkan dan harga terjangkau agar capaian pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) harus melakukan inovasi dengan memanfaatkan alat peraga yang sudah tidak layak pakai untuk dimodifikasi menjadi sebuah alat peraga IVA Tes dengan menggunakan bahan yang mudah didapatkan dan harga terjangkau yang dapat memenuhi kebutuhan praktikum sesuai capaian pembelajaran yang diharapkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh [4] tentang pengetahuan dan keterampilan bidan dalam skrining kanker serviks menggunakan inspeksi visual asam asetat (IVA) di Kalimantan Barat menunjukkan bahwa rata-rata hanya 26% dari 42 responden yang memiliki pengetahuan IVA. Sedangkan bidan dengan pengetahuan rendah tidak kompeten dalam melakukan pemeriksaan IVA tes, sehingga ada 74 % bidan yang tidak kompeten.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh [5], pendidikan praktik laboratorium menciptakan pembelajaran berkualitas tinggi bagi siswa, karena praktik laboratorium mempersiapkan siswa untuk profesi keperawatan dan mengembangkan pemikiran kritis mahasiswa.

Oleh karena itu, mahasiswa kebidanan harus memperoleh pembelajaran yang berkualitas dari pembelajaran praktik pemeriksaan IVA di laboratorium untuk mencapai hasil belajarnya. Menurut Damayanti dkk, faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran laboratorium adalah kesiapan guru dan siswa, alat dan bahan praktik, keterbatasan waktu, keterbatasan alat dan bahan, serta kurangnya teknisi laboratorium [6].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh [7] yang menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang tepat dapat meningkatkan kinerja kompetensi siswa melalui pembelajaran laboratorium praktik dengan mengajarkan keterampilan psikomotor, kognitif, dan afektif secara bersamaan. Berdasarkan hasil analisis peneliti, salah satu faktor penghambatnya adalah kurangnya ruang laboratorium dan sarana prasarana untuk jumlah siswa, sehingga siswa tidak dapat berulang kali melakukan latihan mandiri.

Penelitian lain yang dilakukan oleh [8] menemukan bahwa untuk memenuhi ketersediaan perangkat perlu dilakukan penambahan media yaitu mengubah perangkat praktik menjadi perangkat pembelajaran baru sesuai kebutuhan. Hal ini sesuai dengan penelitian [9] bahwa dengan adanya instrumen yang dimodifikasi seperti jarum suntik phantom dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan motivasi untuk mempelajari materi lebih lanjut. Penelitian yang dilakukan oleh Dian (2023) yang menyimpulkan bahwa alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran praktikum di laboratorium dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam melakukan pemeriksaan tinggi *fundus uteri* [10]. Berdasarkan hasil penelusuran beberapa jurnal ilmiah, belum ada penelitian terkait alat peraga IVA tes sebelumnya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi bidan adalah dengan memberikan pengetahuan yang cukup dan keterampilan yang diasah secara berulang-ulang dimulai sejak menempuh pendidikan. Dalam pembelajaran praktikum di laboratorium terdapat beberapa kendala yang masih sering dijumpai diantaranya alat peraga (phantom) yang digunakan tidak sesuai, ketersediaan alat laboratorium yang belum sesuai dengan rasio, beberapa alat tidak layak pakai, pengadaan alat berbasis e-planning yang tidak sesuai dengan kebutuhan, serta alat peraga yang relatif mahal.

Dengan berbagai penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain, maka peneliti mengembangkan ide dan gagasan dalam pengembangan media berupa alat peraga

dengan cara memodifikasi beberapa alat yang sudah tidak layak pakai menjadi sebuah alat sederhana dengan fitur lengkap yang dapat bermanfaat untuk pembelajaran praktikum di laboratorium dengan harga murah dan terjangkau sebagai salah satu upaya untuk memenuhi rasio alat dengan jumlah mahasiswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan desain One Shot Case Study. Tahapan penelitian yang dilakukan saat ini didasarkan pada tahapan penelitian yang dikembangkan oleh Borg dan Gall [11] yang ditransformasikan menjadi beberapa tahap, antara lain : Tahap I Pra Penelitian (Identifikasi masalah penelitian dan observasi dan pengumpulan data), Penelitian Tahap II, dimulai dari Desain Produk, pada tahap ini akan dilakukan Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan peneliti dan 2 orang ahli. Pengembangan produk selanjutnya, pembuatan produk berdasarkan hasil diskusi dengan para ahli. Peneliti kemudian melakukan percobaan terbatas dengan 2 orang ahli dan 15 responden yang mewakili, yaitu dosen kebidanan. Peneliti kemudian melakukan studi kelayakan terhadap ahli dan responden. Peneliti meninjau produk berdasarkan hasil pengujian terbatas. Setelah perubahan tersebut, peneliti melakukan uji produk skala besar. Uji coba lapangan melibatkan 35 responden terdiri dari dosen dan pembimbing klinik. Tahap III Hasil Penelitian, peneliti mendistribusikan produk dalam bentuk seminar.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kebidanan Poltekkes Sorong. Populasi pada penelitian ini adalah dosen dan pembimbing klinik jurusan kebidanan sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, kriteria pemilihannya adalah dosen yang pernah mengikuti pelatihan kebidanan dan supervisor klinik yang berlatar belakang kebidanan dan pengalaman praktik lebih dari 5 tahun. Namun yang menjadi kriteria

eksklusi adalah dosen atau pembimbing klinis yang sedang tidak aktif.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner USE yang dikemukakan oleh Lund (utilitas, kepuasan, kemudahan penggunaan). Sumber data berasal dari data primer (bahan survei) dan data sekunder (hasil penilaian nilai praktik).

Langkah analisis data pada penelitian ini meliputi pengujian validitas kuesioner selama uji coba terbatas, membuat distribusi frekuensi untuk setiap indikator kuesioner dan mengubah penilaian kuantitatif menjadi kualitatif dengan menggunakan skala Likert 1-7 [12]. Kemudian hitung skor rata-rata dan konversikan skor rata-rata tersebut menjadi nilai kualitas. Untuk kategori kualitatif ditentukan terlebih dahulu dengan mencari jarak antara kategori sangat setuju dan sangat tidak setuju dengan menggunakan rumus:

Jarak Interval (i) = $\frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$ [12]
Setelah diperoleh kategori kualitatif, peneliti menghitung persentase kelayakan dengan rumus sebagai berikut:

Persentase Kelayakan = $\frac{\text{skor hasil penelitian}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$ [13]

Evaluasi produk Tes IVA ditentukan dengan menyepakati skor minimal. Apabila rata-rata skor ahli dan responden mencapai nilai yang disepakati, maka syarat tes IVA dapat dinyatakan valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan jadwal penelitian yang telah direncanakan sebelumnya dan telah memperoleh surat izin penelitian dan serta diterbitkannya *Ethical Clearance* dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Sorong dengan nomor DM.03.05/03/017/2023. Pada tahap penelitian, peneliti membuat desain produk dalam focus group Discussion (FGD) dengan 2 orang peneliti dan 2 orang ahli.

1. Desain dan Pembuatan Produk Penelitian

Berdasarkan hasil FGD, para ahli memberikan masukan dan saran mengenai desain alat pemeriksaan IVA tes yang

dimodifikasi dengan aplikasi sesuai kebutuhan. Desain yang telah disetujui oleh tim peneliti dan ahli dibuat dalam bentuk *mock up* dengan bantuan ahli komputer.



Gambar 1. Desain Alat

Desain bagian depan menggunakan kayu besi yang dibuat seperti panggul, dengan lubang ditengahnya untuk meletakkan model vulva. Model vulva yang digunakan tidak memiliki lubang porsio, sehingga peneliti memodifikasi dengan menambahkan lubang porsio. Ditambahkan kaca pembesar di belakang porsio, agar pin pada roda putar terlihat jelas jika dilihat dari depan vulva.



Gambar 2. Bagian-bagian Alat

Pada alat peraga terlihat 6 jenis porsio dibuat dengan model roda putar menggunakan kayu dan jarum berukuran sesuai. Roda putar ini menjadi fleksibel dan dapat digerakkan maju atau mundur untuk mengatur jenis porsio yang tampak. Lubang pada roda putar bisa dilepas pasang dan diganti dengan jenis porsio yang lain. Peneliti membuat 20 jenis porsio yang berbeda sebagai latihan dalam keterampilan pemeriksaan IVA yang dibuat dalam bentuk pin.

Produk penelitian ini juga dilengkapi dengan aplikasi. Tujuan dari aplikasi yang dibuat adalah untuk melatih siswa memahami persiapan, tata cara dan penatalaksanaan pemeriksaan IVA. Aplikasi ini memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Prosedur Pemeriksaan
 - a. Konseling Pra Pemeriksaan (Skor Total = 4)
 - b. Persiapan Sebelum Pemeriksaan (Skor Total = 6)

Pada slide ini ditambahkan juga alat-alat yang harus disiapkan untuk melakukan pemeriksaan IVA tes. Apabila tidak dapat menyebutkan alat-alat secara lengkap maka slide tidak akan berpindah sampai semua alat telah disebutkan. Selain itu, ditambahkan juga cara membuat larutan asam asetat dengan konsentrasi 3% dan 5%.

- c. Prosedur Pemeriksaan (Skor Total = 14)
 - d. Hal-hal yang harus diperhatikan (Skor Total = 4)
 - e. Konseling Post Pemeriksaan (Skor Total = 6)
2. Penatalaksanaan

Setelah berhasil mencoba metode tes IVA dengan alat peraga, siswa melanjutkan untuk menyelesaikan aplikasi dengan mencari gambar yang diperoleh dalam tes alat peraga dan menetapkan hasil positif atau negatif. Pada slide terakhir, peneliti juga menambahkan flowchart kosong pencegahan kanker serviks untuk melatih mahasiswa memahami proses pencegahan kanker serviks

Aplikasi ini dibuat oleh jasa pembuat aplikasi yang dapat di download dan penggunaannya tidak harus menggunakan internet melalui link berikut :

<https://drive.google.com/file/d/14ztOR5nULLniQRngj-xHT54jUrhgqZ4H/view?usp=sharing>.

Dibawah ini merupakan gambaran aplikasi yang dibuat.



Gambar 3. Aplikasi

Modifikasi alat peraga pemeriksaan IVA yang dilengkapi dengan aplikasi ini bertujuan untuk memberikan keterampilan komprehensif mulai dari konseling pra-tes hingga penatalaksanaan yang benar.. al ini sesuai dengan penelitian Fitra (2021) yang menunjukkan bahwa 30 siswa yang diuji memperoleh nilai 70,00 pada pre-test dan 93,33 pada post-test. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan skor sebelum dan sesudah penerapan media Powton pada materi pembelajaran TIK. [14]. Pelatihan keterampilan secara komprehensif diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa yang akan mendukung program deteksi dini kanker serviks pemerintah Indonesia sesuai Peraturan Menteri Kesehatan No. 34 Tahun 2015 menurut penelitian yang dilakukan oleh Supriatna tentang pengembangan model pembelajaran komprehensif yang meliputi Student Teams Achievement Division (STAD) atau Latihan Peningkatan Prestasi Tim (PPPT), Team Games Tournament (TGT) atau Team Game Learning (PPT), Jigsaw atau Games Team Skills dan Comprehensive Learning mempunyai keunggulan yang terlihat dari perbedaan hasil ujian akhir tingkat magister dibandingkan dengan ujian keterampilan sosial dan keterampilan

sosial dasar. Kelompok eksperimen atau kelompok yang menggunakan model pembelajaran komprehensif memiliki kontrol keterampilan sosial yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol [15].

Menurut Program Kanker Wanita FKUI-RSCM, strategi pencegahan kanker serviks di Indonesia dibagi menjadi tiga tingkat pencegahan: (1) Pencegahan primer, yang dapat dilakukan melalui pendidikan kepada seluruh wanita menikah (terutama yang telah melakukan aktivitas seksual) untuk melakukan deteksi dini kanker serviks dengan pemeriksaan IVA dan tidak menunggu sampai keluhan dirasakan, (2) Pencegahan sekunder, deteksi dini dengan pemeriksaan IVA, Pap Smear, tes HPV DNA, kolposkopi. Menurut Nuranna (2016), diantara penelitian-penelitian yang ada di Indonesia, diantara penelitian-penelitian yang ada di Indonesia, diperlukan metode yang sederhana, murah dan dapat diterapkan secara luas, dapat diterima dan sensitif serta spesifik bagi perempuan, yaitu penelitian IVA dengan kemampuan melihat serviks sebelum dan setelah dipulas dengan larutan asam asetat 3-5% menunjukkan sensitivitas dan spesifisitas yang baik (Sn 94%, Sp 95%) dan dengan berkembangnya teknologi hasil pemeriksaan IVA dapat di foto dan dokumentasikan yang disebut dengan DoIVA (Dokumentasi IVA) yang dapat dijadikan bahan untuk komunikasi dan konsultasi dengan cara mengirimkan foto dokumentasi serviks melalui sebuah aplikasi, sehingga terjadilah Telemedisin (TeleDoIVA), (3) Pencegahan tersier, mencegah kematian akibat kanker serviks dengan pengobatan yang tepat, termasuk pembedahan, radiasi atau kombinasinya[16].

Lulusan diharapkan mampu memanfaatkan materi pembelajaran

yang telah diperoleh secara praktis dan memiliki keterampilan untuk membantu program pemerintah dalam melaksanakan deteksi dini kanker serviks melalui pencegahan primer dan sekunder. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk ini adalah sebagai berikut.

TABEL 1

Bahan yang digunakan

No	Bahan	Jumlah
1.	Kayu	2 Set
2.	Kaca Pembesar	2 buah
3.	Pembesar Layar HP	1 buah
4.	Kaca Pembesar dengan LED	2 buah
5.	Pin	20 buah
6.	Double Tape	1 buah
7.	Perekat	2 meter

2. Uji Coba Awal

Setelah produk jadi, peneliti melakukan pre-test yang dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2023 di Laboratorium Kebidanan Poltekkes Kemenkes Sorong yang diikuti oleh 2 orang ahli dan 13 responden penelitian dengan kuesioner. Kuesioner yang dibuat mengacu pada kuesioner USE (*Usefulness, Ease Of Use, Ease Of Learning dan Satisfaction*) yang dikemukakan oleh Lund [17]. Sebelum menggunakan kuesioner dalam uji lapangan, dilakukan uji validitas terhadap 15 responden dan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2

Hasil Uji Validitas Kuesioner Kelayakan

No	Indikator	Pearson Correlation	Signifikan	Status
1	Kegunaan	0,544** - 0,707**	0,036 – 0,003	Valid
2	Kemudahan dalam Penggunaan	0,560** - 0,607**	0,030 – 0,016	Valid
3	Kemudahan dalam Pembelajaran	0,544** - 0,607**	0,036 – 0,016	Valid
4	Kepuasan	0,607** - 0,707**	0,016 – 0,003	Valid

Berdasarkan tabel diatas, dapat dibandingkan nilai r tabel untuk sampel 15

responden 0,514 (taraf signifikansi 5%) dan 0,641 (taraf signifikansi 1%) dengan hasil semua item pertanyaan adalah **valid**.

Kemudian dilakukan analisis data yang diawali dengan mengubah penilaian dari kuantitatif menjadi kualitatif dengan menggunakan skala Likert [11] dengan skor 1-7. Berdasarkan hasil perolehan data keempat indikator diperoleh jarak 0,85 untuk kategori penilaian berikut.

Tabel 3

Kategori Penilaian

Skor rata-rata (\bar{x})	Kategori
$6,15 < \bar{x} \leq 7,00$	Sangat Setuju
$5,3 < \bar{x} \leq 6,15$	Setuju
$4,4 < \bar{x} \leq 5,3$	Cukup Setuju
$3,5 < \bar{x} \leq 4,4$	Netral
$2,7 < \bar{x} \leq 3,5$	Cukup Tidak Setuju
$1,85 < \bar{x} \leq 2,7$	Tidak Setuju
$1,00 < \bar{x} \leq 1,85$	Sangat Tidak Setuju

Kemudian data yang diperoleh dianalisis dan diperoleh hasil sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 4

Hasil Uji Coba Awal

	Usefulness	EaseOfUse	EaseOfLearning	Satisfaction
N Valid	15	15	15	15
Missing	0	0	0	0
Mean	6.653	6.473	6.760	6.320

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh rata-rata skor indikator usability sebesar 6,653 yang berarti bahwa responden indikator usability sepenuhnya setuju bahwa alat yang diperoleh mempunyai nilai kegunaan yang tinggi sebagai alat pembelajaran yang dapat digunakan untuk melakukan tes IVA. Namun salah satu responden mengatakan kayu yang digunakan terlalu berat. Nilai rata-rata untuk ukuran kemudahan penggunaan adalah 6,473 yang berarti responden sangat setuju bahwa alat tersebut mudah digunakan sebagai alat pembelajaran. Namun sebagian responden menyatakan kurang praktis membawa alat tersebut

karena terlalu besar dan memerlukan buku manual. Sedangkan untuk indikator Kemudahan Belajar memperoleh rata-rata 6,760 yang berarti responden sangat setuju bahwa alat tersebut mudah dipelajari. 2 orang responden menyatakan perlunya penambahan manual alat dan indikator. Kepuasan rata-rata sebesar 6,320 yang berarti responden sangat setuju yang berarti responden puas terhadap penggunaan alat. Berikut adalah hasil studi percontohan awal. Berikut ini merupakan hasil telaah uji coba awal.

Tabel 5

Hasil Telaah Uji Coba Awal

Validator	Revisi
Pakar Kebidanan	Kaca pembesar yang digunakan bisa terpasang di kayu, sehingga memudahkan pemakaian
	Perlu ditambahkan lampu penerang supaya gambar tampak dengan jelas
	Pada aplikasi perlu ditambahkan petunjuk pengisian untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut
	Kayu yang digunakan ukurannya terlalu besar dan berat
	Pin yang terpasang pada roda putar mudah terlepas

Setelah memperoleh kategori kualitatifnya, peneliti menyusun kriteria kelayakan produk berdasarkan hasil skor pada tabel berikut.

Tabel 6

Prosentase Kelayakan Produk

Prosentase (%)	Kelayakan
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Sangat Kurang Layak

Skor kelayakan diperoleh dengan membagi total skor hasil penelitian dengan skor ideal maksimal dikalikan 100 [12]. Pada pengujian terbatas, total skor kuesioner yang didapatkan sebesar 2,938 dengan maksimal ideal 3,150. Berdasarkan perhitungan persentase kelayakan modifikasi alat peraga IVA tes didapatkan hasil prosentase kelayakan sebesar 93% yang berarti alat tersebut Sangat Layak. Meskipun dinilai layak, namun peneliti tetap melakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari para ahli dan responden.

3. Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba terbatas, peneliti memodifikasi produk sesuai masukan dan rekomendasi para ahli dan responden. Revisi yang dilakukan oleh peneliti diantaranya :

1. Kaca pembesar yang digunakan sudah terpasang pada alat peraga dan telah dilengkapi LED untuk mempertajam gambar supaya terlihat lebih jelas. Baterai pada LED dapat digantikan tanpa melepas kaca pembesar dari alat peraga
2. Pada aplikasi telah ditambahkan petunjuk pengisian pada masing-masing slide
3. Kayu yang digunakan menggunakan jenis kayu ulin/besi yang memiliki kualitas sangat kuat dan awet, tahan serangan rayap dan tahan akan perubahan kelembapan dan suhu serta tahan terhadap air laut, sehingga peneliti tetap mempertahankan menggunakan kayu tersebut. Namun untuk ukuran kayu sudah dibuat lebih kecil dibandingkan dengan alat peraga sebelumnya.
4. Pin pada roda putar sudah ditambahkan dengan perekat yang menempel pada pin dan roda putar, sehingga tidak akan mudah lepas dari roda putarnya.



Gambar 4 Alat Peraga Revisi

4. Uji Coba Lapangan

Pada tanggal 6 September 2023, produk *update* tersebut diuji coba dalam skala lebih besar dengan 35 responden di Poltekkes Kemenkes Sorong yang diikuti oleh dosen kebidanan dan pembimbing klinik. Dalam uji lapangan, peneliti meminta untuk mengunduh aplikasi uji IVA itu sendiri ke Android melalui tautan yang dibagikan (https://mega.nz/file/V383ja5T#0wzEnbbPW5VTkLJp471cpETQDqVm5PqoR_XhN_UW-Jls). Setelah responden mengunduh semua aplikasi, peneliti mendemonstrasikan penggunaan alat dan meminta responden mencobanya satu per satu. Responden yang mencoba aplikasi dan alat diberikan kuesioner yang digunakan untuk menilai kelayakan alat sebagai alat pengajaran di laboratorium.

5. Pengolahan Data

1) Distribusi Frekuensi Indikator *Usefulness*

Pada kuesioner kesesuaian produk berdasarkan indikator kegunaannya terdapat 8 pernyataan yang menunjukkan bahwa produk mempunyai nilai kegunaan pada pemeriksaan IVA. Hasil pengujiannya ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Indikator *Usefulness*

No	Rentang Skor	Kategori Skor	Frekuensi	
			N	%
1	$6,15 < \bar{x} \leq 7,00$	Sangat Setuju	28	80
2	$5,3 < \bar{x} \leq 6,15$	Setuju	7	20
3	$4,4 < \bar{x} \leq 5,3$	Cukup Setuju	0	0
4	$3,5 < \bar{x} \leq 4,4$	Netral	0	0
5	$2,7 < \bar{x} \leq 3,5$	Cukup Tidak Setuju	0	0
6	$1,85 < \bar{x} \leq 2,7$	Tidak Setuju	0	0
7	$1,00 < \bar{x} \leq$	Sangat	0	0

	1,85	Tidak Setuju		
--	------	--------------	--	--

Berdasarkan tabel di atas, 80% dari 35 responden sangat setuju bahwa produk dapat efektif digunakan sebagai alat pemeriksaan IVA, praktis, sederhana dan memudahkan mahasiswa dalam melatih keterampilannya karena alat tersebut dilengkapi dengan gambar-gambar porsio yang nyata dan beragam jenisnya. Sementara itu, 20% responden menyatakan setuju bahwa produk tersebut berguna sebagai alat pembelajaran untuk laboratorium pendidikan. Rata-rata skor 35 responden terhadap 11 pernyataan pada indikator kegunaan adalah 6,654 yang berarti seluruh responden sangat setuju bahwa produk yang dihasilkan mempunyai nilai kegunaan yang tinggi untuk pembelajaran.

2) Distribusi Frekuensi Indikator *Ease Of Use*

Indikator kemudahan penggunaan mempunyai 11 pernyataan yang berhubungan dengan kemudahan penggunaan alat peraga. Hasil uji coba kelayakan produk tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Indikator *Ease Of Use*

No	Rentang Skor	Kategori Skor	Frekuensi	
			N	%
1	$6,15 < \bar{x} \leq 7,00$	Sangat Setuju	25	71
2	$5,3 < \bar{x} \leq 6,15$	Setuju	10	29
3	$4,4 < \bar{x} \leq 5,3$	Cukup Setuju	0	0
4	$3,5 < \bar{x} \leq 4,4$	Netral	0	0
5	$2,7 < \bar{x} \leq 3,5$	Cukup Tidak Setuju	0	0
6	$1,85 < \bar{x} \leq 2,7$	Tidak Setuju	0	0
7	$1,00 < \bar{x} \leq 1,85$	Sangat Tidak Setuju	0	0

Tabel 8 menunjukkan bahwa 71%

responden sangat setuju dan 29% setuju bahwa alat ini mudah digunakan. Artinya tidak ada satupun responden yang setuju bahwa alat tersebut sulit digunakan. Kemudahan penggunaan tutorial dapat meningkatkan kemauan pengguna untuk menggunakannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Maharan yang menyatakan kesesuaian alat peraga dari segi praktis dilihat dari kemudahan penggunaannya. Dalam pengembangan media, media dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu kompetensi, efisiensi dan kepraktisan. Seluruh responden yang diuji menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa alat mudah digunakan, sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator kegunaan perubahan persyaratan tes dalam ujian adalah mudah digunakan dengan mean sebesar 6,554.

3) Distribusi Frekuensi Indikator *Ease Of Learning*

Indikator Kemudahan Belajar terdapat 4 pernyataan yang menandakan bahwa alat tes IVA mudah dipelajari. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Indikator *Ease Of Learning*

No	Rentang Skor	Kategori Skor	Frekuensi	
			N	%
1	$6,15 < \bar{x} \leq 7,00$	Sangat Setuju	27	77
2	$5,3 < \bar{x} \leq 6,15$	Setuju	8	23
3	$4,4 < \bar{x} \leq 5,3$	Cukup Setuju	0	0
4	$3,5 < \bar{x} \leq 4,4$	Netral	0	0
5	$2,7 < \bar{x} \leq 3,5$	Cukup Tidak Setuju	0	0
6	$1,85 < \bar{x} \leq 2,7$	Tidak Setuju	0	0
7	$1,00 < \bar{x} \leq 1,85$	Sangat Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa 77% responden sangat setuju dan 23% responden setuju

alat peraga mudah dipelajari. Beberapa responden menyatakan sangat cepat memahami penggunaan bantuan ini, karena petunjuk pengisian aplikasi sudah jelas. Nilai rata-rata indikator pembelajaran sebesar 6,723.

4) **Distribusi Frekuensi Indikator Satisfaction**

Indikator kepuasan mempunyai 7 pernyataan mengenai kepuasan terhadap produk. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Indikator Satisfaction

No	Rentang Skor	Kategori Skor	Frekuensi	
			N	%
1	$6,15 < \bar{x} \leq 7,00$	Sangat Setuju	27	77
2	$5,3 < \bar{x} \leq 6,15$	Setuju	8	23
3	$4,4 < \bar{x} \leq 5,3$	Cukup Setuju	0	0
4	$3,5 < \bar{x} \leq 4,4$	Netral	0	0
5	$2,7 < \bar{x} \leq 3,5$	Cukup Tidak Setuju	0	0
6	$1,85 < \bar{x} \leq 2,7$	Tidak Setuju	0	0
7	$1,00 < \bar{x} \leq 1,85$	Sangat Tidak Setuju	0	0

Berdasarkan tabel sebaran indikator di atas, 77% dari 35 responden menyatakan setuju dan 23% menyatakan responden puas dengan perubahan alat peraga pemeriksaan IVA karena alatnya menarik. Tidak ada satupun responden yang menilai cukup, setuju, netral, sangat tidak setuju, tidak setuju dan tidak setuju. Rata-rata total skor responden untuk indikator ini adalah 6614 yang berarti hampir seluruh responden menilai alat peraga sudah memuaskan.

5) **Kelayakan Produk**

Dari 35 responden yang mengikuti uji coba lapangan, total skor kuesioner yang adalah 6,949 dan skor maksimal ideal adalah 7,350. Persentase kelayakan yang diperoleh adalah 95%. Berdasarkan Tabel C.5 dapat disimpulkan bahwa alat

peraga pemeriksaan IVA modifikasi sangat cocok digunakan sebagai alat peraga di laboratorium kebidanan untuk melakukan kemampuan deteksi dini kanker serviks.

6) **Analisa Data**

Berdasarkan hasil pengolahan data, dilakukan analisis mulai dari uji coba awal hingga uji coba lapangan pada modifikasi alat peraga iva tes diperoleh tingkat kelayakan sebesar 93%. Namun masih terdapat beberapa masukan dan saran dari para ahli dan responden seperti kaca pembesar yang digunakan tidak terpasang pada alat, kurangnya pencahayaan pada porsio, kayu yang digunakan terlalu berat, pin mudah terlepas dari roda putar serta petunjuk pengisian pada aplikasi kurang begitu jelas. Meski kelayakannya sudah tinggi, namun peneliti terus merevisi produk yang dihasilkan berdasarkan masukan dan saran dari para ahli dan responden. Peneliti memperbesar kaca pembesar yang dilengkapi LED sehingga sebagian gambar porsio dapat dilihat dengan lebih baik. Kaca pembesar yang digunakan sudah terpasang pada alat dan untuk penggantian baterai bisa dilakukan tanpa melepas kaca pembesar dari alat peraga. Kayu yang digunakan tidak diganti karena kayu ulin/kayu ulin yang digunakan sangat kuat dan tahan lama, tahan terhadap serangan rayap serta tahan terhadap perubahan kelembaban dan suhu serta air laut. Mengingat Indonesia merupakan wilayah beriklim tropis lembab dengan kelembaban relatif tinggi yaitu di atas 90%, maka peneliti tetap menggunakan kayu ulin/ulinwood. Pada saat yang sama, peneliti menambahkan perekat pada roda putar yang sering kali terlepas.

Sesuai saran para ahli dan responden, peneliti telah melakukan revisi alat peraga menjadi media pembelajaran yang praktis dan menarik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Sokon (2018) mengatakan bahwa efektifitas penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru [18]. Pengalaman atau pengetahuan baru perlu dihubungkan dengan struktur kognitif yang ada untuk membangkitkan minat dan meningkatkan kemampuan belajar. [19].

Media pembelajaran yang dihasilkan peneliti merupakan modifikasi alat peraga pemeriksaan IVA berbasis aplikasi yang komprehensif. Menurut teori kognitif, hakikat belajar dijelaskan sebagai pembelajaran yang berkaitan dengan penataan informasi, observasi dan reorganisasi proses internal [20]. Aplikasi yang dikembangkan peneliti meliputi informasi untuk panduan pra belajar, persiapan alat dan bahan yang akan digunakan, prosedur belajar dan penatalaksanaan hasil pemeriksaan IVA. Pada setiap tahap dilakukan penilaian untuk mengevaluasi informasi yang diberikan sehingga mahasiswa dapat mempertajam pemahamannya. Alat peraga yang terintegrasi pada aplikasi ini diharapkan dapat mengaktifkan mahasiswa sehingga proses asimilasi dan adaptasi pengetahuan dan keterampilan berjalan dengan baik.

Pada indikator *Usefulness*, rata-rata hasil uji coba terbatas dan lapangan meningkat dari 6653 menjadi 6654. Meskipun hanya meningkat 0,001, namun angka ini sudah termasuk dalam rentang skor sangat setuju bahwa alat peraga yang dihasilkan efektif digunakan sebagai alat peraga, dapat meningkatkan semangat pengajar dan mahasiswa dalam menggunakannya, bermanfaat sebagai media pembelajaran yang menarik, mudah digunakan, praktis, sederhana, menghemat waktu dalam persiapan pembelajaran, sesuai kebutuhan, dan dapat digunakan dimana saja.

Pada Indikator *Ease Of Use*, rata-rata hasil uji lapangan adalah 6,654, lebih tinggi dibandingkan hasil uji terbatas yaitu 6,473. Peningkatan sebesar 0,181 berarti produk lebih mudah digunakan, aman digunakan, dapat digunakan tanpa petunjuk atau instruksi tertulis, dapat digunakan dalam praktek sehari-hari dan OSCE. Jika terjadi kesalahan pengoperasian, perbaikan mudah dan cepat, mudah dibersihkan, dan dilengkapi dengan kartu interpretasi hasil ujian, sehingga memudahkan interpretasi hasil ujian bagi pengajar dan mahasiswa.

Pada Indikator *Ease Of Learning*, rata-rata uji lapangan turun dari uji terbatas yaitu dari 6,760 menjadi 6,723. Penurunan ini tidak mempengaruhi kelayakan pada produk karena masih pada rentang skor sangat setuju bahwa alat yang dihasilkan mudah untuk dipelajari, mudah mempelajari dan mengingat penggunaannya, serta dapat membuat mahasiswa terampil dalam menginterpretasikan hasil pemeriksaan IVA tes.

Pada Indikator *Satisfaction*, hasilnya meningkat dari 6,320 menjadi 6,614 pada uji lapangan terbatas. Peningkatan ini menunjukkan kepuasan pada pengguna. Alat peraga ini berfungsi seperti yang diharapkan oleh pengguna. Selain dapat digunakan sebagai alat dalam melakukan pemeriksaan IVA tes, alat ini juga dilengkapi dengan beberapa macam jenis porsi yang dapat digunakan pengguna untuk belajar berbagai macam jenis porsi yang negatif maupun positif yang riil.

Selama uji lapangan, sebagian besar responden mengatakan bahwa mereka belum pernah menemukan alat uji IVA yang dilengkapi dengan bagian nyata yang berbeda selama pelatihan atau pendidikan. Alat yang sering digunakan dalam studi IVA terbatas pada pengaplikasian asam asetat pada suatu bagian tanpa memvisualisasikan secara

jasel epitel skuamosa kolumnar dan perubahannya sebelum dan sesudah pengaplikasian asam asetat. Alat peraga ini sangat membantu pengguna dalam melatih mengidentifikasi hasil temuan saat pemeriksaan IVA tes.

KESIMPULAN

Alat peraga yang diperoleh adalah alat yang telah dikembangkan dan diubah menjadi alat peraga baru dengan menggunakan alat yang sudah tidak layak pakai lagi. Dari 35 responden yang mengikuti studi lapangan, total skor kuesioner adalah 6949 dan skor maksimal ideal adalah 7350. Persentase kelayakan yang diperoleh adalah 95% yang berarti bahwa modifikasi alat peraga pemeriksaan IVA Tes Sangat Layak digunakan sebagai alat peraga IVA tes untuk melakukan keterampilan deteksi dini kanker serviks yang komprehensif berbasis aplikasi di laboratorium kebidanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Pangribo, *Info Datin (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI)*. Jakarta Selatan, 2019.
- [2] Kemenkes RI, "Panduan Pelayanan Keluarga Berencana dan Kesehatan Reproduksi Dalam Situasi Pandemi COVID-19," *kemenkes RI*, p. 5, 2020.
- [3] Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, *Standar Profesi Bidan*. 2020. [Online]. Available: <https://www.ibi.or.id/download/?id=D20200724001&lang=en>
- [4] K. Barat, D. Dasuki, and H. Pradjatmo, "Mardiana et al., Pengetahuan dan Keterampilan Bidan untuk Skrining Kanker Serviks dengan Metode Inspeksi Visual Asam Asetat (Iva) di."
- [5] Helgesen, Gregersen, and Roos, "Nurse Students experiences with clinical placement in outpatient unit - A qualitative study," *BMC Nurs*, vol. 15, pp. 1–6, 2016.
- [6] N. K. A. Damayanti, S. Maryam, and I. W. Subagia, "Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha | 52 Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha," 2019.
- [7] Sumiatun, "Analisis Mutu Pembelajaran Praktikum Kebidanan sebagai Upaya Peningkatan Pencapaian Kompetensi Progam Studi Diploma III Kebidanan STIKES Maharani Malang," *Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, vol. 1, pp. 78–93, 2013.
- [8] N. Kodiyah, D. D. Herawati, B. W. Lestari, F. Husin, F. F. Wirakusumah, and E. P. Setiawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Praktikum untuk Meningkatkan Keterampilan Asuhan Persalinan," *Jurnal Pendidikan dan Pelayanan Kebidanan Indonesia*, vol. 2, no. 3, p. 58, 2017, doi: 10.24198/ijemc.v2i3.67.
- [9] A. A. Larasati, "Pengembangan Media Pembelajaran ... Pengembangan Media Pembelajaran ...," *AL-Ahya*, vol. 01, no. 01, pp. 219–232, 2019.
- [10] D. Kartikasari, C. A. Sari, and N. K. Budi, "Pembuatan Maternity Jacket Sederhana sebagai Alat Peraga Praktikum Pemeriksaan Tinggi Fundus Uteri dengan Metode Leopold," *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, vol. 7, no. 2, pp. 155–164, Jul. 2023, doi: 10.36341/jomis.v7i2.3370.
- [11] N. S. Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- [12] U. Husaini, *Managemen : Teori Praktik dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2022.
- [13] E. P. Widoyoko, *Evaluasi Progam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- [14] J. Fitra and H. Maksum, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan

- Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK,” *JP2*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <https://www.powtoon.com>.
- [15] U. Supriatna, “Usep Supriatna, Pengembangan Model Pembelajaran Komprehensif dalam Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar,” 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop>
- [16] Female Cancer Progam FKUI-RSCM, *Buku Acuan Pelatihan Deteksi Dini Kanker Serviks Progam “See and Treat.”* Jakarta, Indonesia, 2019.
- [17] A. M. Lund, “Measuring Usability With The USE Questionnaire,” *STC Usability, SIG Newsletter*, vol. 8:2, 2001.
- [18] H. Sokon Saragih, Ma. dan Haidir Lubis, and M. Pd, “EFEKTIFITAS PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN YANG MENARIK,” 2016.
- [19] D. A. S. Ningsih and H. Komikesari, “Kelayakan Media Pembelajaran Prezi Menggunakan Pendekatan Saintifik,” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, vol. 2, no. 2, pp. 204–209, Jul. 2019, doi: 10.24042/ijjsme.v2i2.4344.
- [20] Rinda Yanti, Raharjo, Iskandar Rosyidin, and Lalu Suhirman, *Ilmu Pendidikan : Panduan Komprehensif untuk Pendidikan*. Indonesia: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.